

NOUVELLES UNITÉS EXTÉRIEURES VRF EP-YLM

CITY MULTI CONTINUE DE FAIRE FIGURE D'EXEMPLE

- + Efficacité énergétique tout au long de l'année
- + Le premier échangeur de chaleur à tubes plats en aluminium au monde dans un système VRF
- + Confort de chauffage élevé, même lors du processus de dégivrage



Toutes les infos sur les
nouveaux produits
en un coup d'œil

Découvrez la nouvelle génération de systèmes VRF



Des valeurs exemplaires tout au long de l'année

Les unités extérieures de la nouvelle génération EP-YLM sont les premiers appareils sur le marché à s'aligner résolument, en mode de refroidissement et de chauffage, sur l'efficacité énergétique saisonnière. Ainsi, nous avons déjà les yeux tournés sur la directive ErP à venir pour les systèmes VRF. Les nouvelles unités extérieures séduisent par une plage de puissance étendue atteignant 150 kW, une longueur de tuyauterie de 90 m à partir du premier répartiteur, un confort thermique plus élevé pendant le dégivrage et une nette augmentation de l'efficacité.

- + Haute efficacité énergétique saisonnière toute l'année
- + Premier échangeur de chaleur à tube plat en aluminium au monde dans un système VRF
- + Compresseur avec efficacité optimisée en charge partielle
- + Chauffage en continu
- + Température d'évaporation variable
- + Planification, conception et installation flexibles

Satisfaire dès aujourd'hui aux exigences de demain

SEER et SCOP sont les paramètres de l'avenir

Dans le cadre de la directive européenne ErP (Energy-related-Product - Directive relative aux produits liés à l'énergie, l'EER saisonnier (SEER) et/ou le COP saisonnier (SCOP) ont été définis conformément à la norme DIN EN14825 comme paramètres pour l'efficacité en mode de refroidissement ou de chauffage.

La lettre « S » découle du terme Seasonal/Saisonnier et signifie que plusieurs points de mesure réalistes ont été définis, qui interviennent pour déterminer la classe d'efficacité énergétique. À la différence de ce qui se fait jusqu'ici pour l'EER et le COP, la mesure de la puissance pour le SEER et le SCOP n'est pas réalisée en un seul point de température, mais bien en quatre points de mesure différents. Ceci permet donc de tenir compte du comportement en charge partielle d'un climatiseur. D'autres facteurs encore, tels que la consommation en veille et le nombre d'unités intérieures utilisées, interviennent également dans les calculs.

Avec un SEER atteignant 6,7¹, les nouvelles unités extérieures de la gamme EP-YLM atteignent aujourd'hui déjà d'excellentes valeurs, et ce toute l'année.

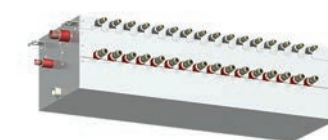
¹ PUHY-EP250YLM-A

Refroidissement ou chauffage avec la série Y

Les nouvelles unités extérieures de la série Y peuvent être utilisées en tant que système à 2 tubes aussi bien en mode de refroidissement qu'en mode de chauffage. Elles combinent jusqu'à 50 unités intérieures dans un circuit de refroidissement.

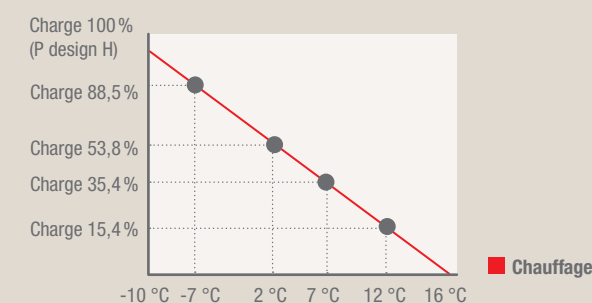
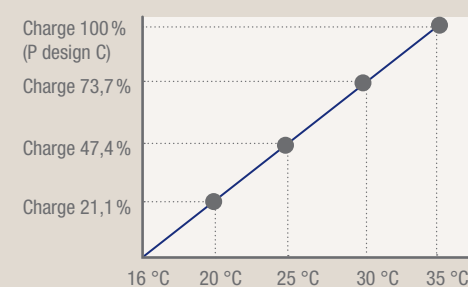
Refroidir et chauffer simultanément à l'aide de la technologie R2

Les unités extérieures de la série R2 permettent de refroidir et de chauffer en mode simultané avec seulement deux tubes. La pièce maîtresse de cette technologie brevetée est un répartiteur central de fluide frigorigène (BC Controller).



BC Controller
Le BC Controller relie l'unité extérieure aux unités intérieures.

Points de température pour la mesure de l'efficacité énergétique selon la directive ErP



■ Refroidissement

■ Chauffage

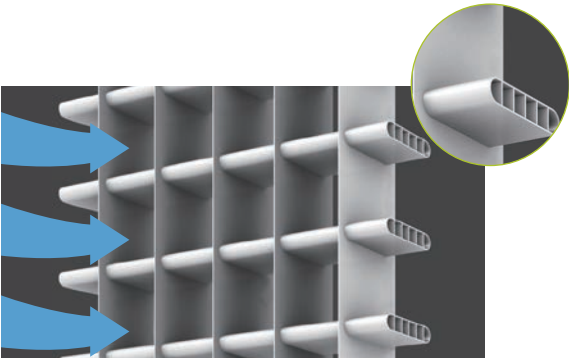
Composants innovants pour une solution à nulle autre pareille

Des technologies parfaitement accordées augmentent l'efficacité énergétique, assurent nettement plus de confort et offrent un maximum de flexibilité.

Échangeur de chaleur à tube plat pour un échange plus efficace de la chaleur

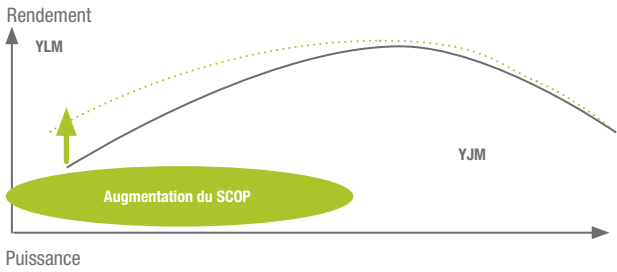
Le premier échangeur de chaleur à tube plat en aluminium au monde dans le segment VRF fait preuve d'un rendement nettement accru.

- + Échange de chaleur accru
- + Quantité réduite de fluide frigorigène
- + Plus léger et plus compact



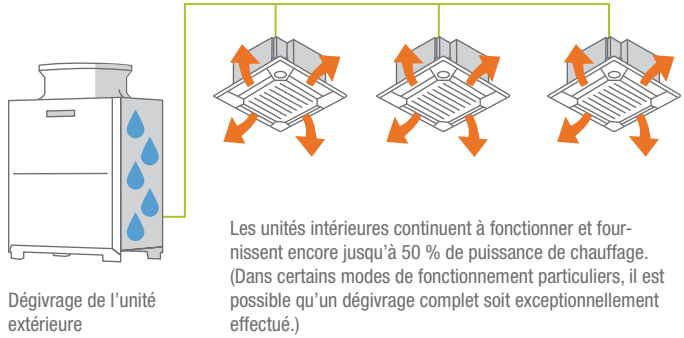
Compresseur avec efficacité optimisée en charge partielle.

L'utilisation des toutes dernières technologies de compresseur et de moteur augmente en particulier l'efficacité en charge partielle. La nouvelle forme du compresseur, spécialement développée, assure une grande fiabilité en cours de fonctionnement et ménage en outre considérablement les ressources.



Chauffage en continu

Dans un système traditionnel, les unités intérieures s'arrêtent pendant le dégivrage et ne fournissent aucune puissance de chauffage. Afin d'offrir ici nettement plus de confort, le nouvel échangeur de chaleur est réparti en plusieurs segments. Il est dégivré en alternance et fournit ainsi une puissance de chauffage continue atteignant 50 %, même en cours de dégivrage.



Température d'évaporation variable

Le nouveau système City Multi bénéficie d'une température d'évaporation variable qui peut être activée de deux façons.

+ Adaptation automatique

En cas de fonctionnement en puissance frigorifique à charge partielle, le système adapte automatiquement la température d'évaporation.

+ Adaptation fixe

Le système peut fonctionner en permanence avec une évaporation plus importante.

Nous obtenons ainsi :

- + des températures de soufflage plus douces
- + une économie d'énergie supplémentaire d'environ 8 %²

² Déterminée à l'aide d'une installation représentative pour une application de bureau.

Souplesse de planification et de conception

Les nouvelles unités extérieures EP-YLM offrent une souplesse considérable à la planification, à la conception et à l'installation. Elles permettent ainsi de mettre en œuvre des solutions simples pour des bâtiments complexes.

- + vaste gamme jusqu'à 150 kW
- + longueurs de conduits jusqu'à 1000 m
- + 10 % de fluide frigorigène en moins
- + large choix d'unités intérieures compatibles
- + longueur de conduit de 90 m jusqu'au premier Té frigorifique

Unités extérieures PUHY EP 200–1350

Série Y / Refroidissement ou chauffage / Efficacité énergétique saisonnière

Désignation de l'appareil	PUHY-EP200YLM-A	PUHY-EP250YLM-A	PUHY-EP300YLM-A	PUHY-EP350YLM-A	PUHY-EP400YLM-A	PUHY-EP450YLM-A	PUHY-EP500YLM-A	PUHY-EP550YSLM-A	PUHY-EP600YSLM-A	PUHY-EP650YSLM-A	PUHY-EP700YSLM-A	PUHY-EP750YSLM-A	PUHY-EP800YSLM-A	PUHY-EP850YSLM-A	PUHY-EP900YSLM-A	PUHY-EP950YSLM-A	PUHY-EP1000YSLM-A	PUHY-EP1050YSLM-A	PUHY-EP1100YSLM-A	PUHY-EP1150YSLM-A	PUHY-EP1200YSLM-A	PUHY-EP1250YSLM-A	PUHY-EP1300YSLM-A	PUHY-EP1350YSLM-A
Modules individuels	—	—	—	—	—	—	—	EP250 + EP300	2 x EP300	2 x EP200 + EP250	2 x EP200 + EP300	EP200 + EP250 + EP300	EP200 + EP250 + EP300	EP200 + 2 x EP300	3 x EP300	2 x EP300 + EP350	2 x EP300 + EP400	EP300 + EP350 + EP400	EP350 + EP400	2 x EP350 + EP450	EP350 + 2 x EP450	EP400 + 2 x EP450	3 x EP450	
Kit de répartition requis	—	—	—	—	—	—	—	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	
Puissance de refroidissement (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	73,0	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0	108,0	113,0	118,0	124,0	130,0	136,0	140,0	146,0	150,0
Puissance de chauffage (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0	119,5	127,0	132,0	140,0	145,0	150,0	156,5	163,0	168,0
EER / SEER	Refroidissement	4,31/6,52	4,06/6,70	3,91/5,98	3,42/5,70	3,67/5,79	2,99/5,49	3,79/6,17	3,71/5,82	4,02/6,40	3,97/6,17	3,89/6,23	3,84/5,99	3,76/6,05	3,71/5,82	3,56/5,73	3,64/5,76	3,43/5,67	3,25/5,58	3,13/5,54	3,18/5,57	3,05/5,53	3,11/5,56	3,00/5,52
COP / SCOP		4,36/3,90	4,10/3,66	4,09/3,47	3,59/3,29	3,80/3,36	3,20/3,04	3,89/3,57	3,89/3,47	4,06/3,82	4,06/3,76	3,97/3,68	3,97/3,61	3,89/3,53	3,89/3,47	3,73/3,41	3,79/3,43	3,58/3,37	3,40/3,31	3,26/3,27	3,30/3,29	3,17/3,24	3,22/3,27	3,09/3,22
Débit d'air (m³/h)		10500	10500	12000	12000	19200	22200	22200	22500	24000	31500	33000	34500	34500	36000	36000	43200	43200	43200	46200	53400	56400	63600	66600
Niveau de pression acoustique (dB[A])*		57	60	61	61	62,5	63	63,5	63,5	64	63	63,5	64,5	65,5	66,0	66,0	66,5	66,5	66,5	66,5	67,0	67,5	68,0	68,0
Dimensions (mm)**	Largeur / Profondeur / Hauteur	920/740/1710	920/740/1710	1220/740/1710	1220/740/1710	1750/740/1710	1750/740/1710	1750/740/1710	2170/740/1710	2470/740/1710	2820/740/1710	3120/740/1710	3120/740/1710	3420/740/1710	3420/740/1710	3720/740/1710	3720/740/1710	4250/740/1710	4250/740/1710	4250/740/1710	4780/740/1710	4780/740/1710	5310/740/1710	5310/740/1710
Poids (kg)		208	208	252	252	318	318	332	460	504	624	668	668	712	712	756	756	822	822	822	888	888	954	954
Longueur totale de tuyauterie (m)***		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Dénivellation max. (m)		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Quantité de fluide frigorigène (kg)		7,5	7,5	10,3	10,3	11,8	11,8	17,8	20,6	22,5	25,3	25,3	28,1	28,1	30,9	30,9	32,4	32,4	32,4	33,9	33,9	35,4	35,4	
Raccordements frigorifiques, Ø (")	liquide / gaz	3/8 – 7/8	3/8 – 7/8	3/8 – 1 1/8	1/2 – 1 1/8	1/2 – 1 1/8	5/8 – 1 1/8	5/8 – 1 1/8	5/8 – 1 1/8	5/8 – 1 1/8	3/4 – 1 3/8	3/4 – 1 3/8	3/4 – 1 3/8	3/4 – 1 3/8	3/4 – 1 5/8	3/4 – 1 5/8	3/4 – 1 5/8	3/4 – 1 5/8	3/4 – 1 5/8	3/4 – 1 5/8	3/4 – 1 5/8	3/4 – 1 5/8	3/4 – 1 5/8	
Alimentation (V, phase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Puissance absorbée (kW)	Refroidissement / Chauffage	5,19/5,73	6,89/7,68	8,56/9,16	11,69/12,53	12,26/13,15	14,79/16,09	18,72/19,68	16,62/17,73	18,59/19,66	18,15/20,07	20,15/21,67	21,85/23,92	23,43/25,18	25,53/27,76	27,22/25,50	30,33/32,03	31,04/33,50	34,40/36,87	38,15/41,17	41,53/44,47	42,76/45,45	45,90/49,36	46,94/50,62
Intensité nominale (A)		8,7/9,6	11,6/12,9	14,4/15,4	19,7/21,1	20,6/22,1	24,9/27,1	31,6/33,2	28,0/29,9	31,3/33,1	30,6/33,8	34,0/36,5	36,8/40,3	39,5/42,5	43,0/46,8	45,9/49,0	51,2/54,0	52,4/56,6	58,0/62,2	64,4/69,5	70,1/75,0	72,1/76,7	77,4/83,3	79,2/85,4
Puissance max. unités intérieures (kW)****		29,12 (130 %)	36,4 (130 %)	43,55 (130 %)	52,0 (130 %)	58,5 (130 %)	65,0 (130 %)	72,8 (130 %)	81,9 (130 %)	89,7 (130 %)	94,9 (130 %)	104,0 (130 %)	110,5 (130 %)	117,0 (130 %)	124,8 (130 %)	131,3 (130 %)	131,3 (130 %)	146,9 (130 %)	153,4 (130 %)	169,0 (130 %)	176,8 (130 %)	182,0 (130 %)	189,8 (130 %)	195,0 (130 %)
Unités intérieures pouvant être raccordées	(Nombre / Type)	1 – 17/15 – 250	1 – 21/15 – 250	1 – 26/15 – 250	1 – 30/15 – 250	1 – 35/15 – 250	1 – 39/15 – 250	1 – 43/15 – 250	2 – 47/15 – 250	2 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	3 – 50/15 – 250	3 – 50/15 – 250	3 – 50/15 – 250	3 – 50/15 – 250	3 – 50/15 – 250	3 – 50/15 – 250	

* Niveau de pression acoustique mesuré à une distance de 1 m et à une hauteur de 1 m à l'avant de l'appareil.
** La hauteur peut être réduite à 1.650 mm en enlevant les pieds réglables.
*** Trajet simple.
**** En option, possibilité de raccorder 160 % de la puissance d'unités intérieures.

Unités extérieures PURY EP 200–900

Série R2 / Refroidissement et chauffage / Efficacité énergétique saisonnière



Désignation de l'appareil	PURY-EP200YLM-A	PURY-EP250YLM-A	PURY-EP300YLM-A	PURY-EP350YLM-A	PURY-EP400YLM-A	PURY-EP450YLM-A		PURY-EP500YLM-A	PURY-EP550YLM-A	PURY-EP600YLM-A	PURY-EP650YLM-A	PURY-EP700YLM-A	PURY-EP750YLM-A	PURY-EP800YLM-A	PURY-EP850YLM-A	PURY-EP900YLM-A
Modules individuels	—	—	—	—	—	—	—	—	EP250 + EP300	2 x EP300	EP300 + EP350	2 x EP350	EP350 + EP400	2 x EP400	EP400 + EP450	2 x EP450
Kit de répartition requis	—	—	—	—	—	—	—	—	CMY-ER200VBK	CMY-ER200VBK	CMY-ER200VBK	CMY-ER200VBK	CMY-ER200VBK	CMY-ER200VBK	CMY-ER200VBK	CMY-ER200VBK
Puissance de refroidissement (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	73,0	80,0	85,5	90,0	96,0	101,0	108,0
Puissance de chauffage (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0	120,0
EER / SEER	Refroidissement	4,08/6,52	3,86/6,24	3,64/5,66	3,18/5,47	3,58/5,41	3,37/5,26	3,06/5,19	3,63/5,79	3,53/5,51	3,30/5,41	3,08/5,32	3,27/5,29	3,47/5,26	3,37/5,19	3,26/5,12
COP / SCOP		3,90/3,91	3,72/3,60	3,76/3,52	3,48/3,25	3,73/3,40	3,53/3,18	3,22/3,04	3,74/3,56	3,76/3,52	3,62/3,39	3,48/3,25	3,60/3,3	3,73/3,40	3,63/3,29	3,53/3,18
Débit d'air (m³/h)		11100	11100	13800	13800	19200	19200	22800	27600	27600	27600	27600	33000	38400	38400	44000
Niveau de pression acoustique (dB(A))*		59	60	62,5	62,5	62,5	62,5	63,5	64,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5
Dimensions (mm)**	Largeur / Profondeur / Hauteur	920/740/1710	920/740/1710	1220/740/1710	1220/740/1710	1750/740/1710	1750/740/1710	1750/740/1710	2170/740/1710	2470/740/1710	2470/740/1710	2470/740/1710	3000/740/1710	3530/740/1710	3530/740/1710	4060/740/1710
Poids (kg)		218	218	260	260	338	338	351	478	520	520	520	598	676	676	754
Longueur totale de la tuyauterie (m)***		550	550	600	600	600	600	600	750	800	800	950	950	950	950	1100
Dénivellation max. (m)		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Quantité de fluide frigorigène (kg)		8,5	8,5	9,3	9,3	11,8	11,8	11,8	17,8	18,6	18,6	18,6	21,1	23,6	23,6	26,6
Raccordements frigorifiques, Ø (")	liquide / gaz	5/8 – 3/4	3/4 – 7/8	3/4 – 7/8	3/4 – 1 1/8	7/8 – 1 1/8	7/8 – 1 1/8	7/8 – 1 1/8	1 1/8 – 1 1/8	1 1/8 – 1 1/8	1 1/8 – 1 1/8	1 1/8 – 1 3/8	1 1/8 – 1 3/8	1 1/8 – 1 3/8	1 1/8 – 1 5/8	1 1/8 – 1 5/8
Alimentation (V, phase, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Puissance absorbée (kW)	Refroidissement / Chauffage	5,48/6,41	7,25/8,45	9,20/9,97	12,57/12,93	12,56/13,40	14,83/15,86	18,30/19,54	17,35/18,44	19,54/20,34	22,12/22,51	25,97/25,28	25,99/26,38	28,48/29,75	30,98/32,01	34,00/35,20
Intensité nominale (A)		9,2/10,8	12,2/14,2	15,5/16,8	21,2/21,8	21,2/22,6	25,0/26,7	30,8/32,9	29,2/31,1	32,9/34,4	37,3/38,0	43,8/42,6	43,8/44,5	48,0/45,2	52,2/54,0	58,0/59,0
Puissance max. unités intérieures (kW)****		33,6 (150 %)	33,6 (150 %)	50,25 (150 %)	60,0 (150 %)	67,5 (150 %)	75,0 (150 %)	84,0 (150 %)	94,5 (150 %)	103,5 (150 %)	109,5 (150 %)	120 (150 %)	127,5 (150 %)	135,0 (150 %)	144,0 (150 %)	151,5 (150 %)
Unités intérieures pouvant être raccordées	(Nombre / Type)	1 – 20/15 – 250	1 – 20/15 – 250	1 – 30/15 – 250	1 – 35/15 – 250	1 – 40/15 – 250	1 – 45/15 – 250	1 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250	2 – 50/15 – 250

* Niveau de pression acoustique mesuré à une distance de 1 m et à une hauteur de 1 m à l'avant de l'appareil.
** La hauteur peut être réduite à 1.650 mm en enlevant les pieds réglables.
*** Trajet simple.
**** En option, possibilité de raccorder 160 % de la puissance d'unités intérieures.



PUHY-EP200/250YLM-A



PUHY-EP300/350YLM-A



PUHY-EP400–500YLM-A



PURY-EP200/250YLM-A



PURY-EP300/350YLM-A



PURY-EP400–500YLM-A

Refroidissement et chauffage efficaces

La série Y est synonyme de flexibilité, parfait confort de climatisation et grande efficacité énergétique saisonnière. Avec une plage étendue de puissance, un grand nombre d'unités intérieures et des possibilités de commande presque illimitées, la série Y propose des solutions pour chaque cas d'application.

Exploitation rationnelle de l'énergie

Les appareils munis de la technologie R2 sont les seuls systèmes à 2 tubes au monde à offrir refroidissement et chauffage simultanés avec récupération de la chaleur. L'énergie récupérée dans les pièces à refroidir n'est pas rejetée à l'extérieur mais peut être utilisée pour chauffer les pièces en demande de chaleur.

Votre partenaire Mitsubishi Electric :

Notre système de climatisation et nos pompes à chaleur contiennent les gaz à effet de serre fluorés R410A, R407C et R134a.
Pour obtenir de plus amples informations, se référer au manuel d'utilisation correspondant.